

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul C/C++
Specializarea Matematică-informatică intensiv informatică

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.
- ♦ În rezolvările cerute, identificatorii utilizați trebuie să respecte precizările din enunț (bold), iar în lipsa unor precizări explicite, notațiile trebuie să corespundă cu semnificațiile asociate acestora (eventual în formă prescurtată).

Subiectul I (30 de puncte) - Varianta 097

Pentru itemul 1, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect.

- | | |
|---|---|
| 1. Care dintre variabilele întregi x , y și z vor avea la finalul executării secvenței alăturate de instrucțiuni, aceeași valoare ca înainte de executare?
(4p.) | x = y + z ;
z = x - z ;
y = z ;
z = x - y ; |
| a. numai x și z b. numai y și z c. numai x și y d. x , y și z | |

Scrieți pe foaia de examen răspunsul pentru fiecare dintre cerințele următoare.

- 2. Se consideră algoritmul alăturat reprezentat în pseudocod.**

S-a notat cu **x%y** restul împărțirii numărului întreg **x** la numărul întreg nenul **y**.

- a) Scrieți ce valori se vor afișa dacă se citesc, în ordine, valorile **123**, **25**, **218**. **(6p.)**
- b) Scrieți un set de date de intrare pentru care se vor afișa trei valori consecutive. **(6p.)**

```
pentru i ← 1,3 execută
    citește x (număr natural)
    s ← 0
    pentru j ← 1,i execută
        s ← s + x % 10
    scrie s
```

- c) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, care să nu utilizeze nicio structură repetitivă. **(4p.)**
- d) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**